Volume XII, n° 1 Hiver 2009

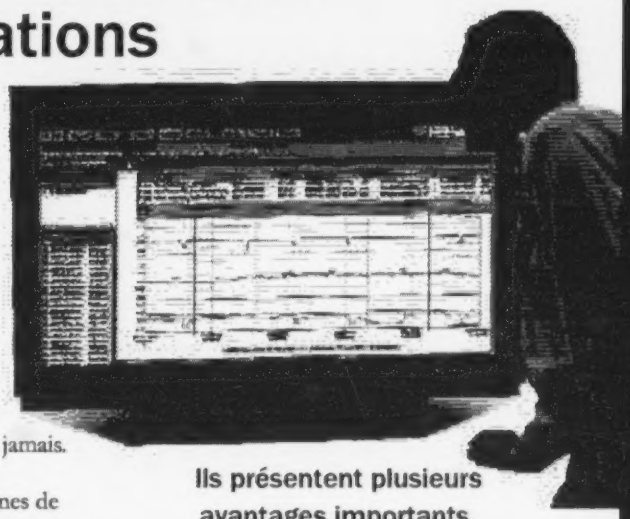
À la source

Une publication sur l'industrie ontarienne de l'eau et des eaux usées.

L'AOE PRIMÉE

Prix de la meilleure application SCADA et Prix Pinnacle du concours Wonderware Open 2008

Les progrès technologiques profitent aux propriétaires d'installations d'eau et d'égout



Quand vous entendez l'expression « haute technologie », on peut supposer sans trop s'avancer que les usines de traitement de l'eau et d'épuration des eaux usées ne sont pas les premières choses qui vous viennent à l'esprit. Or, des progrès continus dans le domaine de la technologie, et surtout en ce qui a trait au système SCADA, sont en train de transformer les usines d'eau et d'égout en de véritables « foyers » de hautes technologies.

Mais qu'est-ce au juste que le système SCADA ?

SCADA est l'acronyme de **Supervisory Control and Data Acquisition** (acquisition et contrôle des données). Il s'agit d'un système servant à recueillir des données à partir d'une série de capteurs répartis dans l'ensemble d'un réseau d'eau et d'égout et qui achemine ces données vers un ordinateur central, où elles seront analysées et gérées.

Les plus récents systèmes facilitent la surveillance et la gestion de pratiquement tous les procédés et toutes les fonctions et pièces d'équipement à l'intérieur d'une usine – en temps presque réel. Le degré élevé de transparence et de contrôle associé aux systèmes SCADA d'aujourd'hui permet de maîtriser les coûts d'entretien, d'accroître l'efficience de l'usine – et même d'améliorer la santé et la sécurité des travailleurs.

Les systèmes de la première génération étaient plutôt monolithiques en ce sens qu'ils étaient complètement indépendants et non reliés à d'autres systèmes. De nos jours, les systèmes sont plus perfectionnés, font appel à une architecture ouverte et sont entièrement constitués en réseaux. Ils sont, par conséquent, plus souples, plus commodes et plus économiques que jamais.

Le rôle vital que jouent ces systèmes de surveillance et de contrôle à distance est devenu un sujet d'actualité depuis l'adoption de la nouvelle Norme de gestion de la qualité de l'eau potable. La nouvelle norme exige des municipalités qu'elles fournissent des renseignements détaillés sur leurs plans financiers et l'entretien de leurs installations. Le système SCADA est un outil précieux à ces deux égards. Toute municipalité qui ne peut fournir l'information demandée risque de se trouver éventuellement inadmissible aux subventions pour l'aménagement de nouvelles installations ou la modernisation d'installations existantes pour répondre aux besoins grandissants d'une collectivité en pleine expansion.

« Les systèmes SCADA d'aujourd'hui sont des outils absolument indispensables à l'exploitation des installations d'eau, affirme George Terry, vice-président des opérations, Services du Nord de l'Ontario et des Premières nations pour l'Agence. Ils présentent plusieurs avantages importants. Ils aident à maîtriser les coûts associés à la dotation en personnel, à l'achat de produits chimiques et à la consommation énergétique de l'usine. Un système SCADA peut montrer en fait ce qu'il en coûte par mètre cube pour traiter les eaux usées ou distribuer l'eau potable. Il aide aussi à dresser un plan financier, tel qu'il est exigé en vertu de la Norme de gestion de la qualité de l'eau potable. »

Ils présentent plusieurs avantages importants. Un système SCADA peut montrer en fait ce qu'il en coûte par mètre cube pour traiter les eaux usées ou distribuer l'eau potable.

Ce ne sont pas là les seules économies possibles. Bien des propriétaires ont réussi

Suite à la page 2 ...

Ontario Clean Water Agency
Agence Ontarienne Des Eaux

1 800 667-OCWA www.ocwa.com

Des solutions complètes. Une valeur tangible.

Un message de Dante Pontone
Président-directeur général de l'AOE

Comment travailler plus intelligemment quand les temps sont durs

Nous amorçons tous une nouvelle année dans la pire conjoncture économique que nous ayons connue. Dans tous les secteurs d'activité, milieux industriels et paliers de gouvernement, le marasme économique qui sévit amène des organismes de pointe à revoir leur façon de travailler. La tendance veut que l'on travaille le plus intelligemment, le plus efficacement et le plus économiquement possible.

L'industrie de l'eau et des eaux usées est à la fine pointe de cette tendance depuis déjà plusieurs années. Elle fait de plus en plus appel à des techniques avancées pour surveiller et exploiter ses installations avec efficacité.

L'industrie de l'eau et des eaux usées est à la fine pointe de cette tendance depuis déjà plusieurs années.

Nous nous penchons, dans ce numéro, sur le rôle de plus en plus important que joue la technologie dans la prestation de services d'eau et d'égout sûrs, fiables et économiques. Ainsi, en surveillant des milliers de points de données dans une usine donnée, les puissants systèmes SCADA d'aujourd'hui concourent à maîtriser les coûts d'entretien, à accroître l'efficacité de l'usine et à améliorer la santé et la sécurité des employés.

Il est clair que cette période économique difficile fait ressortir l'importance d'une bonne gestion de l'actif quand il s'agit de prolonger la vie utile des installations et du matériel (reportant ainsi à plus tard ou évitant complètement les grosses dépenses d'immobilisations). La technologie aide aujourd'hui à rendre le procédé de gestion de l'actif plus proactif que jamais – une approche qui permet de réduire les coûts d'entretien et à prolonger la vie utile des installations et du gros matériel de nos clients. Devant un rendement aussi intéressant sur l'investissement, il n'est pas étonnant que les municipalités veuillent maintenant savoir comment ces applications logicielles peuvent leur être utiles.

Ce ne sont là que quelques-unes des nombreuses mesures que nous prenons pour rendre l'exploitation des installations d'eau et d'égout de nos clients beaucoup plus efficiente. Vous pourrez en apprendre davantage sur nos efforts dans les pages qui suivent. Nous espérons que vous y trouverez des renseignements intéressants.

Au nom de toute l'équipe de l'Agence ontarienne des eaux, j'aimerais profiter de l'occasion pour vous souhaiter à vous et à votre famille mes meilleurs vœux pour l'année 2009.

L'AOE remporte DEUX PRIX internationaux

L'Agence a remporté tout récemment deux prix soulignant l'innovation et l'excellence de son système de surveillance à distance : le système Outpost 5. L'Agence s'est démarquée de concurrents provenant de plusieurs secteurs industriels pour décrocher le prix de la « meilleure application SCADA » et le prix Pinnacle (soumis au vote des pairs) lors de la conférence d'utilisateurs Wonderware Open 2008, à Las Vegas, dans le Nevada. Ces prix signalent l'utilisation que fait l'Agence de technologies avancées pour fournir aux municipalités, aux entreprises du secteur privé et aux Premières nations, une gamme complète de services d'eau et d'égout fiables, économiques et respectueux de l'environnement.

SCADA *Suite de la page 1...*

à réduire leurs coûts d'exploitation et à améliorer le rendement global de leur usine en mettant en place un système SCADA, qui leur permet de mesurer et de gérer pratiquement toutes les fonctions et tous les procédés. Et comme il veille à ce que les données critiques sur le fonctionnement de l'usine soient recueillies en toute sécurité et emmagasinées à perpétuité, le système SCADA aide à réduire au minimum la possibilité d'amendes ou de pénalités qui résulteraient autrement de la perte accidentelle de telles données historiques. Et c'est justement ce genre de rendement du capital investi qui incite beaucoup de municipalités à étudier de plus près de telles plate-formes d'application sophistiquées.

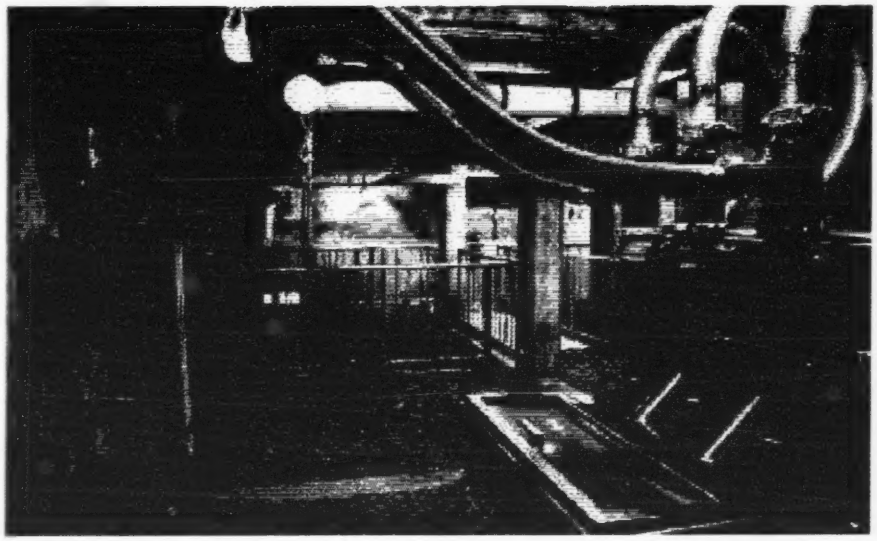
Les systèmes de surveillance et de contrôle à l'œuvre

Voici comment une panne de pomme peut être réparée plus rapidement, plus sûrement et plus économiquement grâce à la technologie d'aujourd'hui : Le système reconnaît la panne de pompe et attire l'attention du chef des opérations sur celle-ci en l'affichant à l'écran de son ordinateur. Le chef des opérations crée un ordre de travail qui est acheminé à l'ordinateur de poche d'un professionnel sur le terrain qui est dépêché sur les lieux pour réparer la pompe. L'ordinateur de poche affiche des renseignements sur la nature du problème (bris mécanique ou électrique, etc.) et fournit également des listes de vérification de santé et de sécurité, le matériel et les outils dont le réparateur aura besoin pour faire son travail. Une fois que la pompe a été réparée, ces renseignements seront retournés dans le système pour créer un relevé incontestable de l'incident qui pourra être consulté dans l'avenir.

Le vent de protestation que soulève l'eau embouteillée gagne d'autres collectivités de l'Ontario
Gord Miller, commissaire à l'environnement de l'Ontario, soutient que les municipalités dépensent des millions de dollars pour produire l'eau la plus analysée et la plus saine au monde et qu'elles ont bien le droit d'en faire la promotion. « Je suis persuadé que vous auriez du mal à trouver un Pepsi aux quartiers généraux de Coca-Cola, alors pourquoi devriez-vous pouvoir trouver de l'eau embouteillée aux quartiers généraux des municipalités qui produisent la meilleure eau potable au monde ? » a déclaré M. Miller tout récemment au *Whig-Standard*, un journal de Kingston. À ce jour, 17 municipalités de cinq provinces ont banni l'eau embouteillée et 45 autres prévoient imposer des restrictions sur celle-ci.

Nomination d'un nouvel inspecteur en chef de l'eau potable pour l'Ontario
Le gouvernement ontarien vient de nommer John Stager au poste de sous-ministre adjoint, Division de la gestion de la qualité de l'eau potable, et inspecteur en chef de l'eau potable en Ontario. M. Stager a occupé le poste de sous-ministre adjoint, Réorganisation des activités d'enquête, d'inspection et d'application des lois à partir de 2004. Il a également été honoré récemment du Prix Améthyste en reconnaissance de ses efforts de leadership interministériel. Pendant les 16 années où il a travaillé pour le ministère de l'Environnement, il a exercé des fonctions de plus en plus exigeantes, notamment celle de représenter le gouvernement de l'Ontario à Walkerton durant la crise de l'*E. coli* qui a sévi en 2000.

Les petits réseaux d'eau potable sont maintenant régis par le ministère de la Santé et des Soins de longue durée
À compter du 1er décembre 2008, les petits réseaux d'eau potable qui étaient régis auparavant par le ministère de l'Environnement sont maintenant régis par le ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Les petits réseaux d'eau potable comprennent entre autres les restaurants, les parcs à roulottes saisonniers, les terrains de camping, les centres communautaires, les bibliothèques, les stations-service, les motels et les lieux de culte. Pour de plus amples renseignements, prière de communiquer avec la coordonnatrice ou le coordonnateur du programme Salubrité de l'eau du ministère, au 416 327-7623.



Un programme de saine gestion de l'actif permet de prolonger la vie utile des installations et du matériel

Étant donné l'importance stratégique et la seule valeur pécuniaire des installations d'eau et d'égout, il est évident qu'il faut en prendre bien soin. Mais, grâce à l'évolution constante des technologies, le processus d'entretien des installations et du matériel est aujourd'hui devenu plus proactif et plus pointu que jamais.

« En adoptant une approche plus proactive, vous réduirez vos coûts d'entretien »

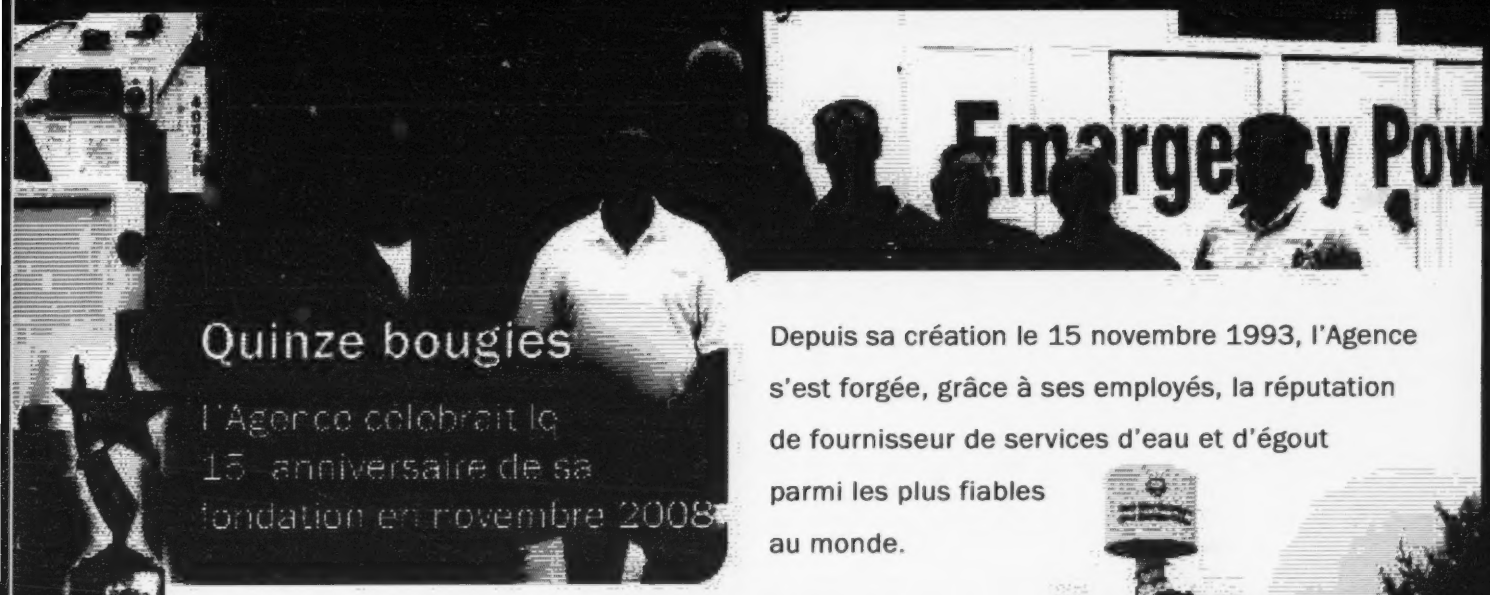
Une fois qu'elles ont mis en place un bon plan de gestion de l'actif, les municipalités sont mieux en mesure de prolonger la vie utile de leurs services publics, d'utiliser leur main-d'œuvre de façon plus efficiente et de mettre sur pied des plans d'immobilisations longtemps à l'avance. Il ne faut pas oublier qu'en vertu de la nouvelle Norme de gestion de la qualité de l'eau potable, l'accès à d'éventuelles subventions du gouvernement pourrait dépendre en partie de la capacité de la municipalité de démontrer que ses installations sont exploitées et entretenues de façon judicieuse.

« De nos jours, les municipalités tendent à intégrer le système SCADA à leur logiciel de gestion de l'actif, affirme Bob Simpson, chef de la gestion des biens et du soutien opérationnel des systèmes pour l'Agence. Ceci leur permet de gérer leurs biens en fonction de leur état et en temps réel, ce qui n'était pas possible auparavant. »

Le lien créé entre la gestion de l'actif et les systèmes SCADA peut faire ressortir des renseignements d'un nouvel ordre sur l'état des installations et du matériel. Les technologies émergentes peuvent, par exemple, fournir des renseignements détaillés sur des facteurs tels que le degré d'usure de chacune des pièces d'un moteur. Armé de ces données, le personnel est en mesure d'intervenir avant même qu'une défaillance survienne et peut ainsi réduire les coûts de l'usine et les temps d'arrêt.

« En adoptant une approche plus proactive, vous réduirez vos coûts d'entretien », déclare M. Simpson.

Des programmes de gestion de l'actif bien conçus peuvent réellement prolonger la vie utile des installations et du matériel, appuyer des décisions budgétaires plus éclairées et accroître l'efficience des installations.



Quinze bougies

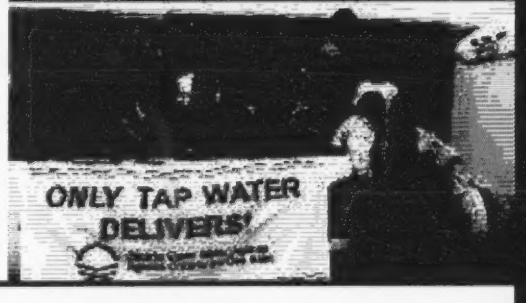
L'Agence célébrait le 15e anniversaire de sa fondation en novembre 2008

Depuis sa création le 15 novembre 1993, l'Agence s'est forgée, grâce à ses employés, la réputation de fournisseur de services d'eau et d'égout parmi les plus fiables au monde.

En plus de fournir à sa clientèle des services sûrs et fiables, 24 heures sur 24, sept jours sur sept, l'équipe de professionnels de l'Agence a également relevé à plusieurs reprises les défis associés aux situations d'urgence majeure en matière d'eau potable.

- **Tempête de verglas de 1998**
  Les employés de l'Agence de partout dans la province se sont rendus dans l'est de l'Ontario pour venir en aide aux collectivités frappées par la fameuse tempête de verglas. Outre un service ininterrompu aux installations d'eau et d'égout touchées, le personnel de l'Agence a fourni d'indispensables génératrices aux collectivités privées d'électricité.

- **Épidémie à la bactérie *E. coli* à Walkerton**
  On a demandé à l'Agence d'effectuer des travaux sans précédent de remise en état du réseau de distribution de l'eau de la petite ville de Walkerton, qui fut frappée par un grave cas de contamination de l'eau à l'*E. coli*.
- **Mégapanne d'électricité de 2003**
  L'Agence a assuré à des millions de résidents et de commerces de la province des services d'eau et d'égout ininterrompus tout le temps qu'a duré la panne d'électricité majeure qui avait touché une grande partie de l'Amérique du Nord à l'été 2003.
- **Équipes d'intervention d'urgence**
  Pleines de dévouement, les équipes d'intervention d'urgence de l'Agence ont su restaurer la confiance de collectivités telles que Pikangikum et Foleyet dans les réseaux d'approvisionnement en eau. Les résidents de ces collectivités avaient dû respecter pendant de longues périodes la consigne de bouillir l'eau.



Appuyer les efforts liés à l'eau dans les pays en voie de développement

Pour marquer son 15e anniversaire, l'Agence ontarienne des eaux a fait un don de 10 000 $ à De l'eau pour tous (*www.waterforpeople.org*), un organisme caritatif qui aide les populations de pays en voie de développement à améliorer leur qualité de vie en favorisant le développement des ressources durables en eau potable à l'échelle locale. Ce don représente une somme de 15 $ fait au nom de chacun des employés de l'Agence.

Ontario Clean Water Agency
Agence Ontarienne Des Eaux

1, rue Yonge, bureau 1700
Toronto (Ontario) M5E 1E5

1 800 667-OCWA www.ocwa.com